



ΕΦΗΜΕΡΙΣ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ **Αρ. Φύλλου 353**

13 Μαΐου 1994

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

ΥΠΟΥΡΓΙΚΕΣ ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ & ΕΓΚΡΙΣΕΙΣ

Αριθ. Β7/91 (1)

Έγκριση Π.Μ.Σ. του τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Α.Π.Θ.

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ

Έχοντας υπόψη:

1. Τις διατάξεις:

α) Του άρθρου 11 παρ. 2 του Ν. 2083/1992 «Εκσυγχρονισμός της Ανώτατης Εκπαίδευσης».

β) Του άρθρου 29Α του Ν. 1558/85, όπως αυτό τροποποιήθηκε με το άρθρο 27 του Ν. 2081/92 (Α' 154).

2. Το γεγονός ότι, από τις διατάξεις της απόφασης αυτής δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζουμε:

Εγκρίνουμε από το ακαδημαϊκό έτος 1994-95 τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών του Α.Π.Θ., το οποίο κατάρτισε η Γενική Συνέλευση Ειδικής Σύνθεσης του παραπάνω τμήματος στη Συνεδρίαση της αρ. 4/ 1.3.1994 και ενέκρινε η Σύγκλητος Ειδικής Σύνθεσης στη Συνεδρίαση της αρ. 7/30.3.1994 και το οποίο έχει ως εξής:

Άρθρο 1

Γενικές διατάξεις

1. Το Τμήμα Πολιτικών Μηχανικών (ΤΠΜ) της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ οργανώνει και λειτουργεί Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) από το ακαδημαϊκό έτος 1994-95. Η κατάρτιση του ΠΜΣ, το οποίο περιγράφεται στα επόμενα άρθρα, έγινε σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία και ειδικότερα σύμφωνα με τις διατάξεις των άρθρων 10 ως και 12 του Ν. 2083/1992. Κατά συνέπεια η οργάνωση και λειτουργία του ΠΜΣ στο ΤΠΜ διέπεται αποκλειστικά από την ισχύουσα νομοθεσία και την παρούσα απόφαση.

Άρθρο 2

Αντικείμενο - Σκοπός

1. Η ραγδαία εξέλιξη της επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού κατά τις δύο δεκαετίες και η διαφαινόμενη προοπτική της περαιτέρω ανάπτυξής της στο άμεσο μέλλον δημιουργεί την ανάγκη μιας δυναμικής παρέμβασης από μέρους του ΤΠΜ στη διαδικασία παραγωγής νέων γνώσεων και τεχνολογιών. Μια πρώτη απόδειξη της ανταπόκρισης του Τμήματος στη συγκεκριμένη πρόκληση είναι το μεγάλο εύρος του γνωστικού αντικειμένου και των ερευνητικών πεδίων που καλύπτουν σήμερα οι τέσσερις Τομείς του (Τομέας Επιστήμης και Τεχνολογίας των Κατασκευών, Τομέας Υδραυλικής και Τεχνικής Περιβάλλοντος, Τομέας Γεωτεχνικής Μηχανικής και Τομέας Συγκοινωνιών και Οργάνωσης). Κατά συνέπεια, αντικείμενο του ΠΜΣ είναι η συντονισμένη οργάνωση και ανάπτυξη των πολλών συναφών ερευνητικών κατευθύνσεων και ειδικότερα αυτών που αφορούν σε τομείς υψηλής προτεραιότητας για τη χώρα μας.

2. Η σκοπιμότητα του ΠΜΣ προκύπτει από τους εξής επιμέρους στόχους του:

α) Ανάπτυξη των ερευνητικών εκείνων περιοχών που σχετίζονται άμεσα με την τεχνολογική, οικονομική και κοινωνική εξέλιξη της χώρας. Τα αποτελέσματα των ερευνητικών εργασιών αλλά και η ενασχόληση των νέων επιστημόνων σ' αυτές μέσω του ΠΜΣ θα συνεισφέρουν ιδιαίτερα στη βελτίωση τόσο του επιστημονικού δυναμικού όσο και της σχετικής υποδομής της χώρας.

β) Εξασφάλιση της συντονισμένης εξειδίκευσης σε τομείς βασικής και εφαρμοσμένης έρευνας των πτυχιούχων του Τμήματος, που ήδη στις προπτυχιακές τους σπουδές παρακολουθούν παρόμοια μαθήματα.

γ) Εναρμόνιση με τα προγράμματα μεταπτυχιακών σπουδών που παρέχονται από ομοταγή ιδρύματα της χώρας και του εξωτερικού. Η λειτουργία του ΠΜΣ θα αναβαθμίσει το κύρος και την ανταγωνιστικότητα του ΤΠΜ στην παγκόσμια επιστημονική κοινότητα.

Άρθρο 3

Μεταπτυχιακοί Τίτλοι

Το ΠΜΣ του ΤΠΜ οδηγεί στην απονομή διδακτορικού διπλώματος που αποτελεί τον μοναδικό μεταπτυχιακό τίτλο του Τμήματος. Ο τίτλος του Διδάκτορα του ΤΠΜ πιστοποιείται με ειδική περγαμηνή που χορηγείται από το Τμήμα.

Άρθρο 4

Κατηγορίες Πτυχιούχων

1. Στο ΠΜΣ του ΤΠΜ μπορούν να εισαχθούν, ως Μεταπτυχιακοί Φοιτητές (ΜΦ), διπλωματούχοι μηχανικοί καθώς και πτυχιούχοι άλλων πανεπιστημιακών σχολών της ημεδαπής και αλλοδαπής (4ετούς ή 5ετους φοίτησης), υπό την προϋπόθεση συνάφειας του γνωστικού αντικειμένου των προπτυχιακών τους σπουδών με επιστημονική - ερευνητική περιοχή του ΠΜΣ του ΤΠΜ.

2. Ανάλογα με τον τίτλο των προπτυχιακών τους σπουδών οι ΜΦ διακρίνονται σε δύο κατηγορίες:

α) Διπλωματούχοι Πολιτικοί Μηχανικοί (ΔΠΜ) ομοταγών ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της ημεδαπής και αλλοδαπής. Σε ότι αφορά τα ιδρύματα της αλλοδαπής, η ισοτιμία των διπλωμάτων γενικά των μηχανικών αλλά και των πτυχίων των λοιπών πτυχιούχων, που καθορίζεται από την ισχύουσα ελληνική νομοθεσία, είναι δεσμευτική για την αποδοχή των αντίστοιχων τίτλων σπουδών.

β) Λοιποί Μηχανικοί και Πτυχιούχοι (ΛΜΠ), δηλαδή διπλωματούχοι μηχανικοί άλλων κλάδων και άλλοι πτυχιούχοι ομοταγών ανώτατων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων της ημεδαπής και αλλοδαπής, υπό την προϋπόθεση της συνάφειας που αναφέρεται στην παρ. 1 του παρόντος άρθρου.

Άρθρο 5

Χρονική διάρκεια

1. Η ελάχιστη χρονική διάρκεια του ΠΜΣ ορίζεται σε έξι εξάμηνα και για τις δύο κατηγορίες μεταπτυχιακών φοιτητών της παρ. 2 του άρθρου 4. Η μέγιστη χρονική διάρκεια του ΠΜΣ, που ολοκληρώνεται με την υποβολή της διδακτορικής διατριβής, ορίζεται σε δώδεκα εξάμηνα.

2. Στην παραπάνω μέγιστη διάρκεια μπορεί να δοθεί παράταση μόνο σε εξαιρετικές περιπτώσεις και μετά από αιτιολογημένη εισήγηση της Τριμελούς Συμβουλευτικής Επιτροπής (ΤΣΕ) και ειδική απόφαση της Γενικής Συνέλευσης Ειδικής Σύνθεσης (ΓΣΕΣ) του ΤΠΜ.

3. Ως ημερομηνία έναρξης υπολογισμού της χρονικής διάρκειας, που αναφέρεται στην παρ. 1 του παρόντος άρθρου, θεωρείται αυτή της συγκρότησης της αρμόδιας ΤΣΕ.

4. Το ΠΜΣ περιλαμβάνει τις συστηματικές σπουδές και την εκπόνηση της ερευνητικής εργασίας, που καταλήγει στη συγγραφή μιας πρωτότυπης διατριβής, της διδακτορικής διατριβής.

5. Οι συστηματικές σπουδές αφορούν στην παρακολούθηση και την επιτυχή εξέταση σε μαθήματα του προπτυχιακού (για την κατηγορία ΛΜΠ των ΜΦ) και του μεταπτυχιακού προγράμματος σπουδών του ΤΠΜ (και για τις κατηγορίες των ΜΦ). Η φάση των συστηματικών σπουδών αποσκοπεί στο να προσφέρει στον ΜΦ τις απαραίτητες γνώσεις και εμπειρίες για την υποστήριξη της ερευνητικής του εργασίας που θα ακολουθήσει. Παράλληλα, η επιτυχής ολοκλήρωση των συστηματικών σπουδών αποτελεί εγγύηση για την επιστημονική ωριμότητα και την εν γένει ικανότητα του ΜΦ για την εκπόνηση πρωτότυπης εργασίας.

6. Ο αριθμός των μαθημάτων που συνθέτουν τη φάση των συστηματικών σπουδών ορίζεται κατά κατηγορία ΜΦ ως εξής:

α) ΔΠΜ: Τέσσερα εξαμηνιαία μεταπτυχιακά μαθήματα. Ο υποψήφιος οφείλει να ολοκληρώσει την παρακολούθηση των μαθημάτων αυτών μέσα στα πρώτα εξάμηνα των μεταπτυχιακών του σπουδών.

β) ΛΜΠ: Οκτώ εξαμηνιαία μαθήματα και συγκεκριμένα τέσσερα μαθήματα από το προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και τέσσερα μεταπτυχιακά μαθήματα. Ο υποψήφιος οφείλει να ολοκληρώσει την παρακολούθηση των μαθημάτων αυτών μέσα στα πρώτα εξάμηνα των μεταπτυχιακών του σπουδών.

γ) Σε ειδικές περιπτώσεις, όπου τεκμηριωμένα αποδεικνύεται ότι ΜΦ της κατηγορίας ΛΜΠ έχει παρακολουθήσει με επιτυχία στις προπτυχιακές του σπουδές επαρκή αριθμό συναφών με το ΠΜΣ του ΤΠΜ μαθημάτων, είναι δυνατό, μετά από πρόταση της αντίστοιχης ΤΣΕ και σχετική απόφαση της ΓΣΕΣ, να μειωθεί ο αριθμός των απαιτούμενων προπτυχιακών μαθημάτων της πιο πάνω περίπτωσης (β) από τέσσερα σε τρία ή το πολύ δύο.

δ) Επίσης στην ειδική περίπτωση κατά την οποία ένας ΜΦ κατέχει ήδη μεταπτυχιακό δίπλωμα από ΑΕΙ της χώρας ή αντίστοιχο του εξωτερικού, αναγνωρισμένου στην Ελλάδα, και εφόσον αποδεικνύεται τεκμηριωμένα ότι στη διάρκεια των μεταπτυχιακών του σπουδών για την απόκτηση του υπόψη διπλώματος παρακολούθησε με επιτυχία επαρκή αριθμό μεταπτυχιακών μαθημάτων συναφών με αυτά του ΠΜΣ του ΤΠΜ, είναι δυνατό, μετά από πρόταση της αντίστοιχης ΤΣΕ και σχετική απόφαση της ΓΣΕΣ, να μειωθεί ο αριθμός των απαιτουμένων μεταπτυχιακών μαθημάτων των πιο πάνω περιπτώσεων (α) και (β) από τέσσερα σε τρία.

7. Μετά την επιτυχή περάτωση των συστηματικών σπουδών του ο ΜΦ αποκτά την ιδιότητα του Υποψηφίου Διδάκτορα (ΥΔ) και αρχίζει τυπικά την περίοδο της δεύτερης φάσης του ΠΜΣ, που περιλαμβάνει την εκπόνηση της ερευνητικής του εργασίας. Η εργασία αυτή αποβλέπει στη συστηματική διερεύνηση και στην πρωτότυπη επεξεργασία από το ΥΔ του θέματος που έχει ορισθεί από την ΤΣΕ. Η διάρκεια της εκπόνησης της ερευνητικής εργασίας δεν μπορεί να είναι μικρότερη των τεσσάρων εξαμήνων και μεγαλύτερη των εννέα. Τέλος, η τρίτη και τελευταία φάση του ΠΜΣ περιλαμβάνει τη συγγραφή της διατριβής, που εκτιμάται ότι απαιτεί χρονική διάρκεια ενός εξαμήνου.

8. Σύμφωνα με τις προηγούμενες παραγράφους του παρόντος άρθρου η συνολική χρονική διάρκεια του ΠΜΣ κυμαίνεται στο εξής εύρος εξαμήνων:

Φάση	Διάρκεια
Συστηματικές σπουδές	1-2
Ερευνητική εργασία	4-9
Συγγραφή Διατριβής	1
ΣΥΝΟΛΟ	6-12

Άρθρο 6

Μαθήματα Μεταπτυχιακών Σπουδών - Ερευνητική Εργασία

1. Για την κατηγορία ΛΜΠ των ΜΦ, για τους οποίους απαιτείται η παρακολούθηση του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών, τα αντίστοιχα εξαμηνιαία μαθήματα επιλέγονται, με υπόδειξη της ΤΣΕ, από ισχύον πρόγραμμα προπτυχιακών σπουδών του ΤΠΜ και είναι κατά κανόνα μαθήματα του οικείου Τομέα. Οι ΜΦ παρακολουθούν τα μαθήματα αυτά συγχρόνως με τους προπτυχιακούς φοιτητές, είναι όμως δυνατό να διαφοροποιείται η διαδικασία των εξετάσεών τους σ' αυτά.

2. Τα μεταπτυχιακά μαθήματα καλύπτουν ολοκληρωμένα μια γνωστική περιοχή ή αποτελούν εμβάθυνση σε θεωρητικούς ή εφαρμοσμένους κλάδους της επιστήμης του Πολιτικού Μηχανικού. Τα μαθήματα αυτά επιλέγονται από κάθε ΜΦ, με υπόδειξη της ΤΣΕ, από κατάλογο, ο οποίος υποβάλλεται κατ' έτος από τους Τομείς και εγκρίνεται από την ΓΣΕΣ του ΤΠΜ. Επίσης κάθε έτος εκδίδεται, με την ευθύνη της Συντονιστικής Επιτροπής (ΣΕ), οδηγός μεταπτυχιακών σπουδών, στον οποίο περιέχεται το αναλυτικό πρόγραμμα διδασκαλίας των μεταπτυχιακών μαθημάτων καθώς και όλες οι απαραίτητες πληροφορίες σχετικά με την οργάνωση και λειτουργία του ΠΜΣ.

3. Κάθε μεταπτυχιακό μάθημα έχει διάρκεια ενός ακαδημαϊκού εξαμήνου, δηλαδή δεκατριών εβδομάδων, και αντιστοιχεί σε μια διδακτική μονάδα. Ο μέγιστος αριθμός ωρών διδασκαλίας κάθε μαθήματος ανά εβδομάδα είναι πέντε και ο ελάχιστος τρεις. Η διδασκαλία μεταπτυχιακού μαθήματος μπορεί να έχει τη μορφή από έδρας παραδόσεων, ασκήσεων, θεμάτων, εργαστηρίων κλπ. Η κατανομή των μεταπτυχιακών μαθημάτων γίνεται στα δύο εξάμηνα κάθε ακαδημαϊκού έτους (χειμερινό - θερινό) σύμφωνα με αποφάσεις των οικείων Τομέων. Ακολουθούν ενδεικτικός κατάλογος μεταπτυχιακών μαθημάτων καθώς και συνοπτική περιγραφή των περιεχομένων τους.

Κατάλογος Μεταπτυχιακών Μαθημάτων

Κωδικός	Τίτλος
ΜΠ1	Εφαρμοσμένα Μαθηματικά
ΜΠ2	Ειδικά Θέματα Δομικών Υλικών
ΜΠ3	Ειδικά Θέματα Ανάλυσης Κατασκευών
ΜΠ4	Ειδικά Θέματα Οικοδομικής
ΜΠ5	Ειδικά Θέματα Μεταλλικών Κατασκευών
ΜΠ6	Ειδικά Θέματα Σκυροδέματος
ΜΠ7	Ανακαίνιση, Επισκευή και Συντήρηση Κατασκευών
ΜΠ8	Δυναμική των Κατασκευών και Αντισεισμικές Κατασκευές

ΜΠ9 Εφαρμογές της Πληροφορικής σε Θέματα Κατασκευών
ΜΠ10 Μη Γραμμικά Προβλήματα Κατασκευών
ΜΠ11 Πειραματικές Μέθοδοι στις Κατασκευές - Μετρήσεις
ΜΠ12 Προχωρημένη Υδραυλική
ΜΠ13 Ειδικά Θέματα Υδραυλικών Έργων
ΜΠ14 Ειδικά Κεφάλαια Διαχείρισης Υδατικών Πόρων
ΜΠ15 Τεχνική Υδατικών Πόρων
ΜΠ16 Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός
ΜΠ17 Τεχνική Επεξεργασίας Αποβλήτων
ΜΠ18 Προχωρημένα Θέματα Ακτομηχανικής
ΜΠ19 Παράκτια Έργα και Έργα Ανοικτής Θάλασσας
ΜΠ20 Θεωρητική Εδαφομηχανική - Εδαφοδυναμική
ΜΠ21 Πειραματική Εδαφομηχανική
ΜΠ22 Θέματα Γεωτεχνικής Μηχανικής
ΜΠ23 Υπολογιστική Εδαφομηχανική
ΜΠ24 Θεωρητική, Πειραματική και Υπολογιστική Βραχομηχανική
ΜΠ25 Τεχνική Γεωλογία: Μέθοδοι Εργαστηριακών και Επιτόπου Ερευνών
ΜΠ26 Μέθοδοι Μέτρησης, Εκτίμησης και Απεικόνισης Παραμορφώσεων Τεχνικών Έργων
ΜΠ27 Φωτογραμμετρία - Γεωπληροφοριακά Συστήματα και Φωτοερμηνεία - Τηλεπισκόπιση
ΜΠ28 Επιχειρησιακή Έρευνα
ΜΠ29 Μελέτη και Διαχείριση Οδικών Έργων και Συγκοινωνιακής Υποδομής
ΜΠ30 Συστήματα και Οργάνωση Μεταφορών
ΜΠ31 Συγκοινωνιακή Πολιτική και Σχεδιασμός σε Αστικές και Υπεραστικές Περιοχές
ΜΠ32 Βιομηχανική Ψυχολογία
ΜΠ33 Προγραμματισμός και Σχεδιασμός της Οργάνωσης - Ανάπτυξης του Αστικού και Περιφερειακού Χώρου
ΜΠ34 Ειδικά Θέματα Πληροφορικής

Περιεχόμενα Μεταπτυχιακών Μαθημάτων

Εφαρμοσμένα Μαθηματικά

Ειδικά θέματα γραμμικής άλγεβρας. Ειδικά θέματα διαφορικών εξισώσεων και συστημάτων διαφορικών εξισώσεων. Μετασχηματισμοί τύπου Fourier και Laplace. Θέματα μιγαδικών μεταβλητών. Προσεγγιστικές μέθοδοι επίλυσης διαφορικών εξισώσεων: Ελαχιστοποίηση συναρτησιακών, ελαχιστοποίηση σφαλμάτων. Θέματα θεωρίας και επίλυσης ολοκληρωτικών εξισώσεων. Διαφορική γεωμετρία, τανυστές.

Ειδικά Θέματα Δομικών Υλικών

Τεχνολογία σύνθετων υλικών. Ταξινόμηση. Δομή. Συμπεριφορά - σύνδεση μικροδομής με μακροσκοπική συμπεριφορά υλικού. Μηχανισμού φθοράς - γήρανσης υλικών. Μοντέλα κριτηρίων για την εκλογή υλικών. Λειτουργικότητα. Περιβάλλον. Κόστος. Ανθεκτικότητα στον χώρο. Εφαρμογές προηγμένης τεχνολογίας σύνθετων υλικών.

Ειδικά Θέματα Ανάλυσης Κατασκευών

Μέθοδος πεπερασμένων στοιχείων: Νεώτερες μέθοδοι μόρφωσης στοιχείων. Γενικευμένες εργικές προτάσεις. Θέματα διακριτικοποίησης και σύγκλισης της μεθόδου (h και p-σύγκλιση). Η μέθοδος των πεπερασμένων στοιχείων για την επίλυση μη γραμμικών προβλημάτων. Η μέθοδος των πεπερασμένων στοιχείων για την επίλυση προβλημάτων της δυναμικής. Μέθοδος συνοριακών στοιχείων: Θεωρητικό υπόβαθρο. Θέματα αριθμητικής υλοποίησης. Εφαρμογές στην ελαστοτατική,ελαστοδυναμική και προβλήματα αλληλεπίδρασης εδάφους - κατασκευής. Θέματα τρωτότυτας και αξιοπιστίας των κατασκευών: Βέλτιστος έλεγχος κατασκευών. Ανάλυση ευαισθησίας κατασκευών. Στοχαστική ανάλυση κατασκευών.

Ειδικά Θέματα Οικοδομικής

Θερμοπροστασία των κατασκευών: Θερμομονωτικά υλικά. Ιδιότητες. Εφαρμογές. Μονοδιάστατη ροή. Θερμογέφυρες. Θερμοπροστασία. Υγροπροστασία των κατασκευών. Αίτια και μορφές υγρασίας. Τεχνικές και μέθοδοι αντιμετώπισης των προβλημάτων υγρασίας. Διάχυση των υδρατμών. Μέθοδοι υπολογισμού. Στεγανωτικά υλικά. Ιδιότητες. Εφαρμογές. Ηχοπροστασία των κατασκευών: Ηχητικές πηγές. Επίδραση του περιβάλλοντος. Ηχομονωτικά υλικά. Ιδιότητες. Εφαρμογές. Ανεμοπροστασία των κατασκευών: Υπολογισμός της επίδρασης του ανέμου. Επίδραση στο εσωτερικό περιβάλλον. Σχεδιασμός. Μέτρα προστασίας. Πυροπροστασία των κατασκευών: Η επίδραση της φωτιάς στα δομικά υλικά και γενικότερα στα δομικά στοιχεία του κτιρίου. Απαιτήσεις πυροπροστασίας κτιρίων: Ειδικά κτίρια. Έλεγχος, δοκιμασίες υλικών και δομικών στοιχείων στη φωτιά. Δόμηση με βιομηχανικά παραγόμενα δομικά στοιχεία και συστήματα: Αρχές εφαρμογής στα κτίρια. Επιλογή κατασκευαστικών λύσεων. Ανάπτυξη νέων κατασκευαστικών λύσεων. Πληροφοριακά συστήματα υλικών και στοιχείων. Εφαρμογές νέων υλικών, τεχνολογιών και μεθόδων στη δόμηση. Ενέργεια στο κτίριο: Ενεργειακό ισοζύγιο. Θερμική άνεση. Κλιματικοί παράγοντες. Δυνατότητες εφαρμογής ενεργητικών και παθητικών συστημάτων στα κτίρια. Ενεργητικά συστήματα. Παθητικά ηλιακά συστήματα.

Ειδικά Θέματα Μεταλλικών Κατασκευών

Καλωδιωτές και αναρτημένες κατασκευές. Προχωρημένες μέθοδοι ευστάθειας. Ελαστοπλαστικός υπολογισμός μεταλλικών και συμμίκτων κατασκευών. Ανάλυση της εντατικής κατάστασης των συνδέσεων - Ημιάκαμπτες και εύκαμπτες συνδέσεις και επιρροή τους στην εντατική κατάσταση της κατασκευής. Προχωρημένες μέθοδοι μελέτης της συνεργασίας στη διεπιφάνεια χάλυβα - σκυροδέματος των συμμίκτων κατασκευών. Κατασκευές από σύνθετα υλικά. Μήτρες μεταλλικές ή μη. Ίνες από μέταλλα. Επικολλήσεις και υπολογισμός τους. Υπολογισμός φορέων με λεπτότοιχες διατομές ψυχρής εξέλασης. Συμπεριφορά των μεταλλικών και συμμίκτων κατασκευών σε σεισμό και κυκλικές φορτίσεις. Έκκεντροι σύνδεσμοι. Αξιοπιστία των μεταλλικών κατασκευών. Συμπεριφορά των μεταλλικών και συμμίκτων κατασκευών σε υψηλή θερμοκρασία. Μελέτη υποθαλάσσιων και υπέργειων μεταλλικών αγωγών.

Ειδικά Θέματα Σκυροδέματος

Καταστατικοί νόμοι σκυροδέματος υπό μονοαξονική ή πολυαξονική, μονότονη ή ανακυκλιζόμενη φόρτιση μέχρι την αστοχία. Χρόνιες παραμορφώσεις (ερπυσμός, συστολή ξήρανσης). Συνάφεια χάλυβα - σκυροδέματος. Ρηγμάτωση και εφελκυστική συμβολή στη δυσκαμψία. Ζώνες ισχυρής σύνθλιψης, περισφιγμένο σκυρόδεμα. Διαγράμματα ροπών - καμπυλοτήτων και ικανότητα πλαστικής στροφής. Διεπιφανειακή τριβή στο σκυρόδεμα. Δράση βλήτρου. Οριακές καταστάσεις αστοχίας φορέων από οπλισμένο σκυρόδεμα υπό μονότονη φόρτιση. Μη γραμμικός υπολογισμός γραμμικών και επιφανειακών φορέων από οπλισμένο σκυρόδεμα. Καταστατικοί νόμοι και συμπεριφορά φορέων από τοιχοποιία υπό μονότονη και ανακυκλιζόμενη φόρτιση.

Ανακαίνιση, Επισκευή και Συντήρηση Κατασκευών

Παθολογία του κτιρίου. Διάγνωση βλαβών. Αξιολόγηση υφιστάμενης κατάστασης. Προσαρμογή του κτιρίου σε νέες χρήσεις και σύγχρονες απαιτήσεις. Απαιτήσεις δομικής φυσικής. Κατασκευαστικές λύσεις και δυνατότητες επεμβάσεων βελτίωσης στο κτίριο. Προγραμματισμός - οργάνωση των επεμβάσεων. Τεχνικοοικονομικά στοιχεία. Εφαρμογή νέων υλικών και στοιχείων. Διάκριση επισκευής και ενίσχυσης. Υλικά και μέθοδοι επεμβάσεων. Βαθμός αποκατάστασης δομικών στοιχείων. Βελτιστοποίηση επεμβάσεων αποκατάστασης στον φέροντα οργανισμό. Ειδική προσέγγιση για μνημεία και διατηρητέα κτίρια.

Δυμαμική των Κατασκευών και Αντισεισμικές Κατασκευές

Ειδικά προβλήματα δυναμικής ανάλυσης πολυορόφων κτιρίων. Δυναμική ανάλυση κατασκευών με χρήση Η/Υ. Μη γραμμικός δυναμικός υπολογισμός των κατασκευών. Εφαρμογές της δυναμικής στον αντισεισμικό υπολογισμό των κατασκευών. Συμπεριφορά κατασκευών από οπλισμένο σκυρόδεμα υπό δυναμική - σεισμική φόρτιση. Συμπεριφορά των μεταλλικών και συμμίκτων κατασκευών σε σεισμό και κυκλικές φορτίσεις. Συμπεριφορά κατασκευών από φέρουσα τοιχοποιία υπό δυναμική – σεισμική φόρτιση. Συμπεριφορά επισκευασμένων δομικών στοιχείων.

Εφαρμογές της Πληροφορικής σε Θέματα Κατασκευών

Νεότερες εξελίξεις σε Η/Υ (λειτουργικά συστήματα, δίκτυα, βάσεις δεδομένων), Νεότερες εξελίξεις λογισμού εφαρμογών. Εφαρμογές CAD. Προγράμματα ειδικών εφαρμογών. Εφαρμογές τεχνητής νοημοσύνης. Έμπειρα συστήματα.

Μη Γραμμικά Προβλήματα Κατασκευών

Μη γραμμική συμπεριφορά υλικού, καταστατικές εξισώσεις. Ελαστοπλαστικός υπολογισμός φορέων. Προβλήματα γεωμετρικής μη γραμμικότητας. Ευστάθεια κατασκευών. Προβλήματα μη γραμμικών συνοριακών συνθηκών. Εισαγωγή στη θραυστομηχανική. Ειδικοί αλγόριθμοι επίλυσης.

Πειραματικές Μέθοδοι στις Κατασκευές – Μετρήσεις

Εισαγωγή στη χρήση φυσικών ομοιωμάτων. Αρχές θεωρίας ομοιότητας. Πεδία τάσεων και παραμορφώσεων. Προσδιορισμός εσωτερικών δυνάμεων. Ελαστικά και ανελαστικά ομοιώματα. Υλικά και τεχνικές κατασκευής. Συστήματα προσομοίωσης της φόρτισης – πλαίσια αντίδρασης. Στατικές φορτίσεις και εργαστηριακές τεχνικές. Η παράμετρος του χρόνου (δυναμικές ή σεισμικές φορτίσεις). Συστήματα φόρτισης με ανάδραση πληροφορίας. Συστήματα ενοργάνωσης – αισθητήρια μέτρησης των μηχανικών παραμέτρων. Ηλεκτρικά ανάλογα και χρήση τους στην πειραματική μηχανική. Έμμεσες (μη καταστροφικές) μέθοδοι μέτρησης. Θερμική συμπεριφορά κτιρίων και μέτρηση μεγεθών θερμοκρασίας, υγρασίας, αερισμού, ηλιακής ακτινοβολίας και συντελεστών θερμοπερατότητας και αεροπερατότητας – εντοπισμός θερμογεφυρών. Καταγραφή των μετρήσεων – οπτική περιγραφή, χρήση των Η/Υ στη διαχείριση των μετρήσεων. Ακρίβεια και βαθμός εμπιστοσύνης των πειραματικών μετρήσεων. Ανάλυση της πειραματικά μετρημένης συμπεριφοράς σε διάφορα πεδία, χρήση γραφικών μεθόδων. Εφαρμογές – συγκρίσεις με αντίστοιχες αναλυτικές ή αριθμητικές επιλύσεις.

Προχωρημένη Υδραυλική

Μη μόνιμες ροές: Δυναμικά και κινηματικά κύματα. Προώθηση πλημμύρας. Υδραυλικό πλήγμα. Ταλαντώσεις μάζας. Ρεύματα πυκνότητας. Φαινόμενα ανάμιξης: Στοχαστικά ομοιώματα τύρβης. Συντελεστές συσχέτισης και τυρβώδης διασπορά. Εγκάρσια και κατά μήκος ανάμιξη. Διασπορά σε ανομογενείς ροές. Στρωματόδεις ροές, ευστάθεια και τύρβη. Ανάλυση επικινδυνότητας: Ανάλυση αξιοπιστίας και ποσοτικοποίηση της επικινδυνότητας. Διαχείριση της επικινδυνότητας, εναλλακτικές λύσεις, κριτήρια αποφάσεων, επιλογές. Υδρομετρία: Ανεμομετρία θερμού σύρματος και ανεμομετρία LASER. Μετρήσεις ταχυτήτων και πιέσεων. Μεταφορά στερεών υλών: Διάβρωση αιώρηση, απόθεση φερτών υλών. Μεταφορά σε σωλήνες, μετρήσεις και έλεγχος.

Ειδικά Θέματα Υδραυλικών Έργων

Δίκτυα ύδρευσης και αποχέτευσης: Βελτιστοποίηση σχεδιασμού εσωτερικών και εξωτερικών δικτύων. Χωριστικά δίκτυα αποχέτευσης. Περιβαλλοντική προστασία. Απώλειες δικτύων, αυτοματισμοί και διαχείριση δικτύων. Αρδευτικά δίκτυα: Οικονομική θεώρηση, διαχείριση, λειτουργία και συντήρηση αρδευτικών δικτύων. Κατασκευαστικά στοιχεία. Φράγματα, ταμιευτήρες και υδροηλεκτρικά έργα: Τύποι φραγμάτων. Σχεδιασμός υδροδυναμικών έργων. Υδραυλικά ομοιώματα. Σχεδιασμός ταμιευτήρων, στοχαστική θεώρηση εισροών – εκροών. Τύποι και παραδείγματα σχεδιασμού υδροηλεκτρικών έργων. Διαχείριση αντιπλημμυρικών συστημάτων: Εναλλακτικές λύσεις αντιπλημμυρικής προστασίας. Εκτίμηση επικινδυνότητας των πλημμυρών. Διευθέτηση ποταμών, χειμάρρων, λεκάνες εκτόνωσης πλημμυρών, λειτουργία αντιπλημμυρικών ταμιευτήρων.

Ειδικά Κεφάλαια Διαχείρισης Υδατικών Πόρων

Ιεραρχική ανάλυση έργων διαχείρισης υδατικών πόρων. Μεθοδολογίες πρόγνωσης της ζήτησης του νερού για διάφορες χρήσεις. Μεθοδολογίες υδρολογικής σύνθεσης και προσομοίωσης. Αρχές και μέθοδοι ολοκληρωμένης διαχείρισης υδροσυστημάτων. Οικονομική ανάλυση του σχεδιασμού έργων εκμετάλλευσης και προστασίας των υδατικών πόρων. Η σύγχρονη ελληνική και ευρωπαϊκή νομοθεσία για τη διαχείριση και την προστασία των υδατικών πόρων. ανάπτυξη και εφαρμογή βάσεων δεδομένων υδρολογικών και υδρογεωλογικών πληροφοριών. Μεθοδολογίες και τεχνικές ανάπτυξης δικτύων σταθμών μέτρησης υδρολογικών και υδρογεωλογικών πληροφοριών.

Τεχνική Υδατικών Πόρων

Σχεδιασμός έργων εκμετάλλευσης και υπόγειων υδατικών πόρων: ταμιευτήρες, φράγματα, συστήματα γεωτρήσεων κλπ. Σχεδιασμός έργων λύσεων εκμετάλλευσης υδατικών πόρων: τεχνητός εμπλουτισμός υδροφορέων, αφαλάτωση, ανακύκλωση, μεταφορά νερού κλπ. Σχεδιασμός έργων προστασίας υδατικών πόρων. Σχεδιασμός έργων εκμετάλλευσης γεωθερμικής ενέργειας. Αξιολόγηση έργων εκμετάλλευσης υδατικών πόρων. Εφαρμογή συστημάτων γεωγραφικών πληροφοριών στον σχεδιασμό έργων ποσοτικής και ποιοτικής διαχείρισης υδατικών πόρων.

Περιβαλλοντικός Σχεδιασμός

Οικονομικές παράμετροι διαχείρισης αποβλήτων. Καταγραφή και συστήματα πληροφοριών περιβαλλοντικών παραμέτρων. Ειδικές εφαρμογές αποτίμησης περιβαλλοντικών επιπτώσεων. Εφαρμογές GIS στον περιβαλλοντικό σχεδιασμό και τη διαχείριση υπηρεσιών και πόρων. Εμβάθυνση σε μαθηματικές μεθόδους υποστήριξης αποφάσεων. Εφαρμογές MCDA σε σύνθετα προβλήματα περιβαλλοντικού σχεδιασμού.

Τεχνική Επεξεργασίας Αποβλήτων

Εμβάθυνση στον σχεδιασμό εγκαταστάσεων επεξεργασίας λυμάτων. Τριτοβάθμια επεξεργασία υγρών αποβλήτων. Επεξεργασία λάσπης λυμάτων. Βέλτιστος σχεδιασμός εγκαταστάσεων βιομηχανικών αποβλήτων. Καθαρές τεχνολογίες. Εμβάθυνση στην κομποστοποίηση και την καύση απορριμάτων. Νεώτερες τεχνικές ανακύκλωσης. Αγροτική και ενεργειακή εκμετάλλευση αποβλήτων.

Προχωρημένα Θέματα Ακτομηχανικής

Εμβάθυνση στη φυσική και ποσοτική ανάλυση μέσω αριθμητικών υπολογιστικών και εργαστηρικών ομοιωμάτων φαινομένων και διεργασιών που αφορούν στην κυματομηχανική (μη γραμμικές θεωρίες κυματισμών), την κίνηση φερτών υλών (διαβρώσεις – αποθέσεις), την κυκλοφορία και την κίνηση μαζών (ομογενών και στρωματοποιημένων ρευστών), τη διάχυση και διασπορά αιωρημάτων και διαλυμάτων, τις υδροδυναμικές φορτίσεις και ειδικά προβλήματα της παράκτιας περιοχής και της ανοικτής θάλασσας.

Παράκτια Έργα και Έργα Ανοικτής Θάλασσας

Εφαρμογές των ειδικών γνώσεων του μαθήματος «Προχωρημένα Θέματα Ακτομηχανικής» στη μελέτη φαινομένων επιχειρησιακού ενδιαφέροντος καθώς και σχεδιασμό και στην κατασκευή έργων στην παράκτια περιοχή και στην ανοικτή θάλασσα, όπως: α) σταθεροποίηση ακτών, β) αλιευτικά καταφύγια, εμπορικοί και τουριστικοί λιμένες, γ) υποβρύχιοι αγωγοί και καλώδια και δ) εξέδρες ανοικτής θάλασσας.

Θεωρητική Εδαφομηχανική – Εδαφοδυναμική

Τάσεις και παραμορφώσεις στο έδαφος (γενικές σχέσεις από Θεωρία Ελαστικότητας). Αρχή της ενεργού τάσης στα κορεσμένα και ακόρεστα εδάφη. Διαδρομές τάσεων για διάφορες εντατικές καταστάσεις. Παραμόρφωση και πίεση του νερού των πόρων στο έδαφος σε διάφορες εντατικές καταστάσεις. Κριτήρια θραύσης του εδάφους και επίδραση της ενδιάμεσης κύριας τάσης. Στερεοποίηση των εδαφών. Ομοιώματα και θεωρητική προσέγγιση του φαινομένου. Καταστατικοί νόμοι συμπεριφοράς του εδάφους και εφαρμογή τους (Cam–clay model). Ακόρεστα εδάφη. Στιφρά εδάφη. Επίδραση της ανισοτροπίας των εδαφών στη μηχανική συμπεριφορά τους. Επίδραση της ταχύτητας παραμόρφωσης και ερπυσμού στη μηχανική συμπεριφορά του εδάφους. Παραμένουσα αντοχή του εδάφους και προοδευτική θραύση. Συμπεριφορά αμμωδών και αργιλικών εδαφών σε ανακυκλιζόμενες φορτίσεις υπό καθεστώς ενεργών και ολικών τάσεων.Επιρροή διαφόρων παραγόντων στην ανακυκλιζόμενη δυναμική

συμπριφορά εδαφών. Ο ρόλος της πίεσης του νερού των πόρων. Ρευστοποίηση. Διατμητική αντοχή εδαφών υπό ανακυκλιζόμενες δυναμικές φορτίσεις. Καταστατικοί νόμοι αμμωδών και αργιλικών εδαφών σε ανακυκλιζόμενες δυναμικές φορτίσεις.

Πειραματική Εδαφομηχανική

Εδαφοτεχνικές έρευνες. Σκοπιμότητα, προγραματισμός, εκτέλεση και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τους. Εργαστηριακοί προσδιορισμοί φυσικών, μηχανικών και δυναμικών ιδιοτήτων των εδαφών. Επιτόπου προσδιορισμοί των μηχανικών και δυναμικών ιδιοτήτων των εδαφών. Σεισμικές διασκοπήσεις, δοκιμές cross-hole. Τοποθέτηση, πρακολούθηση γεωτεχνικών οργάνων. Υπολογισμοί και αξιολόγηση των αποτελεσμάτων τους. Δοκιμές και έλεγχοι σε ομοιώματα και σε φυσική κλίμακα ειδικών γεωτεχνικών έργων και υλικών.

Θέματα Γεωτεχνικής Μηχανικής

Επιφανειακές – βαθειές θεμελειώσεις. Ενίσχυση προβληματικών θεμελιώσεων. Αντιστηρίξεις – εκσκαφές. Ευστάθεια πρανών (Κατολισθήσεις, διάβρωση, μέτρα προστασίας). Βελτίωση και σταθεροποίηση προβληματικών εδαφών. Γεωϋφάσματα. Περιβαλλοντική γεωτεχνική μηχανική και γεωτεχνολογία. Υπόγεια έργα (Σχεδιασμός, κατασκευή, μέθοδοι στερέωσης, παρακολούθηση). Φράγματα (τύποι φραγμάτων, υλικά, σχεδιασμός, τρόπος κατασκευής, έλεγχοι, παρακολούθηση, σιμεντενέσεις). Γεωτεχνική σεισμική μηχανική: Σεισμική απόκριση εδαφικών σχηματισμών. Μικροζωνικές μελέτες. Αντισεισμικός σχεδιασμός γεωτεχνικών έργων. Δυναμική αλληλεπίδραση εδάφους – θεμελίωσης – ανωδομής.

Υπολογιστική Εδαφομηχανική

Μέθοδος πεπερασμένων στοχείων και προσαρμογή της στα προβλήματα της γεωτεχνικής μηχανικής. Καταστατικοί νόμοι των γεωυλικών. Εφαρμογές των αριθμητικών μεθόδων σε προβλήματα θεμελιώσεων, αντιστηρίξεων, εκσκαφών, χωμάτινων κατασκευών. Προβλήματα ευστάθειας με εφαρμογή της θεωρίας πλαστικότητας. Αριθμητικές και αναλυτικές μέθοδοι στην εδαφοδυναμική και γεωτεχνική σεισμική μηχανική. Θεωρία ταλαντώσεων και κυματομηχανική.

Θεωρητική Πειραματική και Υπολογιστική Βραχομηχανική

Μηχανική ισοτρόπων και ανισόστροπων υλικών. Ελαστικές και ρεολογικές ιδιότητες πετρωμάτων. Κριτήρια αντοχής πετρωμάτων. Νόμοι μηχανικής συμπεριφοράς πετρωμάτων. Καταστατικά ομοιώματα. Χαρακτηρισμός και μηχανικές ιδιότητες ασυνεχειών. Θεωρία ισοδυνάμου συνεχούς μέσου. Μηχανική ασυνεχών μέσων. Καταστατικά ομοιώματα μηχανικής συμπεριφοράς ασυνεχειών. Υδραυλικές ιδιότητες ασυνεχειών. Τυποποιημένες εργαστηριακές δοκιμές αντοχής πετρωμάτων - ασυνεχειών. Ειδικές εργαστηριακές δοκιμές βραχομηχανικής. Προδιαγραφές εκτέλεσης εργαστηριακών δοκιμών βραχομηχανικής. Αυτοματοποιημένα συστήματα μετρήσεων – καταγραφών δοκιμών. Συμβατικές και πρότυπες επιτόπου δοκιμές βραχομηχανικής. Θεωρία φυσικών ομοιωμάτων και πειραματικές διατάξεις. Εφαρμογή αναλυτικών μεθόδων στη βραχομηχανική. Στοχαστικές μέθοδοι. Μέθοδοι αριθμητικής ανάλυσης στη βραχομηχανική. Μέθοδος διακεκριμένων στοιχείων. Τεχνικές εφαρμογές.

Τεχνική Γεωλογία: Μέθοδοι Εργαστηριακών και Επιτόπου Ερευνών

Σύγχρονες μέθοδοι ποσοτικού χαρακτηρισμού ασυνεχειών. Στοχαστική αξιολόγηση μετρήσεων πεδίου. Εργαστηριακός προσδορισμός των φυσικών χαρακτηριστικών πετρωμάτων. Μέθοδοι ποιοτικής ταξινόμησης των γεωλογικών σχηματισμών. Υδρογεωλογικές έρευνες και ποιοτική αξιολόγηση υπόγειων νερών. Ειδικές μέθοδοι γεωφυσικών διασκοπήσεων επιφάνειας. Ειδικές μέθοδοι γεωφυσικών διασκοπήσεων σε γεωτρήσεις. Ανάλυση – ερμηνεία – αξιολόγηση εικόνων. Σύνταξη χαρτών ειδικών χρήσεων.

Μέθοδοι Μέτρησης, Εκτίμησης και Απεικόνισης Παραμορφώσεων Τεχνικών Έργων

Προσδιορισμός μικρομετακινήσεων εδαφών και παραμορφώσεων τεχνικών έργων με το δορυφορικό σύστημα GPS. Τρισδιάστατα συστήματα προσδιορισμού παραμορφώσεων. Μέθοδοι απεικόνισης αποτελεσμάτων γεωδαιτικών μετρήσεων. Μέθοδοι εκτίμησης παραμορφώσεων από γεωδαιτικά δεδομένα. Εφαρμογή των γεωγραφικών συστημάτων πληροφοριών για τη μελέτη παραμορφώσεων ενός τεχνικού έργου ή μιας περιοχής του εδάφους.

Φωτογραμμετρία – Γεωπληροφοριακά συστήματα και φωτοερμηνεία – Τηλεπισκόπηση

Φωτογραμμικές και τηλεσκοπικές μέθοδοι και εξοπλισμός. Ταξινόμηση, αξιολόγηση, εξελίξεις. Ο ρόλος της φωτοερμηνείας. Γεωπληροφορικά συστήματα. Δεδομένα, εξοπλισμός, λογισμικό. Η φωτοερμηνεία, φωτογραμμετρία, τηλεπισκόπηση στην απόκτηση και χρησιμοποίηση δεδομένων. Εφαρμογές φωτοερμηνείας, φωτογραμμετρίας, τηλεπισκόπησης, γεωπληροφοριακών συστημάτων στη μελέτη θεμάτων: Γεωτεχνικών – καταστροφικών φαινομένων, υδραυλικής, περιβάλλοντος (φυσικού – πολιτιστικού), συγκοινωνιών – οδοποιΐας κατασκευών, αστικών περιοχών.

Επιχειρησιακή Έρευνα

Εισαγωγή στην επιχειρησιακή έρευνα, ιστορικό, γενική μεθοδολογία. Η επιχειρησιακή έρευνα εφαρμοζόμενη στην επιστημονική περιοχή του Πολιτικού Μηχανικού. Θεωρία γραφημάτων, δικτυωτός προγραμματισμός. Μαθηματικός προγραμματισμός: Γραμμικός προγραμματισμός, εφαρμογή σε προβλήματα παραγωγής, εγκατάστασης, μεταφοράς, δυϊκά προβλήματα. Μη γραμμικός προγραμματισμός. Δυναμικός προγραμματισμός. Θεωρία αναμονής. Θεωρία αποθεμάτων. Θεωρία παιγνίων.

Μελέτη και Διαχείριση Οδικών Έργων και Συγκοινωνιακής Υποδομής

Αρχές χάραξης οδών στον τρισδιάστατο χώρο. Σύγχρονες μέθοδοι εκτέλεσης χωματουργικών εργασιών. Οδοστρώματα: Υλικά, μηχανήματα, μέθοδοι κατασκευής. Μέθοδοι αξιολόγησης οδών και οδικών έργων. Συντήρηση και βελτίωση οδικών έργων. Διαχείριση συγκοινωνιακών δικτύων Οικονομική και περιβαλλοντική διάσταση των συγκοινωνιακών έργων.

Συστήματα και Οργάνωση Μεταφορών

Επίπεδα οργάνωσης και βασικά χαρακτηριστικά των συστημάτων μεταφορών. Οργάνωση του συστήματος μεταφορών (επιβατικών και εμπορευμάτων) σε διεθνείς, ευρωπαϊκό, εθνικό και τοπικό επίπεδο. Η πολιτική των αεροπορικών μεταφορών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο. Βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά και στοιχεία οργάνωσης του συστήματος αεροπορικών μεταφορών: Οχήματα, τερματικοί σταθμοί, οργάνωση αεροπορικών επιχειρήσεων, εξέλιξη και προοπτικές των αεροπορικών επιχειρήσεων στην Ελλάδα. Η πολιτική των θαλασσίων μεταφορών σε διεθνές και εθνικό επίπεδο. Βασικά λειτουργικά χαρακτηριστικά και στοχεία οργάνωσης του συστήματος θαλασσίων μεταφορών: Οχήματα, τερματικοί σταθμοί (λιμένες), οργάνωση επιχειρήσεων θαλασσίων μεταφορών, η ελληνική εμπορική ναυτιλία.

Συγκοινωνιακή Πολιτική και Σχεδιασμός σε Αστικές και Υπεραστικές Περιοχές

Έννοια και περιεχόμενα της συγκοινωνιακής πολιτικής: Ο ανταγωνισμός στις μεταφορές, όροι, προυποθέσεις, ευρωπαϊκή πολιτική, οι όροι εισόδου στο επάγγελμα του μεταφορέως, τιμολόγηση και τιμολογιακή πολιτική στις μεταφορές. Έννοια και περιεχόμενα του σχεδιασμού μεταφορών. Ασφάλεια των μεταφορών. Επίπεδα εξυπηρέτησης στις συμβατικές συγκοινωνίες. Παραδείγματα και αξιολόγηση συγκεκριμένων μελετών και εφαρμογών σχεδιασμού των μεταφορών σε αστικές και υπεραστικές μεταφορές.

Βιομηχανική Ψυχολογία

Εισαγωγή, βασικές έννοιες, αποστολή της βιομηχανικής ψυχολογίας. Η ανθρώπινη συμπεριφορά: Ατομικές διαφορές στη συμπεριφορά, το άτομο μέσα στην ομάδα, δυναμική της ομάδας. Οργάνωση των επιχειρήσεων. Μορφές οργάνωσης

από την άποψη της ψυχολογίας. Ηγεσία και διεύθυνση: Εκπαίδευση, αξιολόγηση, και τοποθέτηση του προσωπικού, το περιβάλλον της εργασίας και η επίδρασή του στη συμπεριφορά του προσωπικού. Το εργατικό ατύχημα. Ανθρώπινη λάθη. Αιτίες ατυχημάτων και παράγοντες που σχετίζονται με τα ατυχήματα. Η ψυχολογία του καταναλωτή: Η συμπεριφορά του καταναλωτή, μέθοδοι συλλογής πληροφοριών, το marketing και η διαφήμιση.

Προγραμματισμός και Σχεδιασμός της Οργάνωσης – Ανάπτυξη του Αστυνομικού και Περιφερειακού Χώρου

Μεταβολές και «μεταμορφώσεις» στον αστικό και περιφερειακό χώρο ως προς το επίπεδο οργάνωσης και ανάπτυξης των πόλεων. Σύγχρονες αντιλήψεις και εφαρμογές για τη χωροκατανομή, χωροθέτηση και ανάπτυξη των δευτερογενών και τριτογενών δραστηριοτήτων σε αστικό και περιφερειακό επίπεδο. Μεθοδολογική προσέγγιση για την εκπόνηση σχεδίων τοπικής και περιφερειακής οργάνωσης και ανάπτυξης του χώρου. Χωροταξική πολιτική και τουριστική ανάπτυξη για την προστασία και ανάδειξη παράκτιων και ορεινών περιοχών. Συνδυασμένη αντιμετώπιση και μεθοδολογία σχεδίων προστασίας και αποκατάστασης του φυσικού και πολιτιστικού περιβάλλοντος. Αστικοποίηση και περιφερειακή ανάπτυξη στις χώρες του Τρίτου Κόσμου. Η κατάσταση στις πρώην σοσιαλιστικές χώρες. Χωροταξική πολιτική και ανάπτυξη στην Ευρωπαϊκή Ένωση με έμφαση στις μεσογειακές ευρωπαϊκές χώρες.

Ειδικά Θέματα Πληροφορικής

Αξιολόγηση αλγορίθμων: Πολυπλοκότητα χρόνου, χώρου, σφάλματος. Πολιωνυμικοί, εκθετικοί αλγόριθμοι. Κατηγορίες αλγορίθμων P, NP, NP, complete, NP-hard. Δομές δεδομένων: Γραμμικές δομές (Λίστες και τρόποι επεξεργασίας τους). Μη γραμμικές δομές (Δένδρα και τρόποι επεξεργασίας τους). Μέθοδοι αναζήτησης πληροφοριών. Ειδικά θέματα αριθμητικής ανάλυσης: Αλγόριθμοι για την επίλυση συστημάτων γραμμικών εξισώσεων διαφόρων μορφών με μεγάλο πλήθος μεταβλητών. Αλγόριθμοι για την επίλυση συστημάτων μη γραμμικών εξισώσεων. Θέματα ακεραίου προγραμματισμού: Αλγόριθμοι διακλάδωσης και φραγμού. Αλγοριθμική αντιμετώπιση προβλημάτων για δίκτυα (μέγιστη ροή, ελόγιστη κοπή, PERT κλπ.). Στοιχεία τεχνολογίας υλικού – λογισμικού: Δίκτυα, τεχνολογία τους. Αξιολόγηση Η/Υ. Αξιολόγηση και συντήρηση προγραμμάτων

4. Η ανάθεση διδασκαλίας των μεταπτυχικών μαθημάτων γίνεται σε μέλη ΔΕΠ του ΤΠΜ ή άλλους διδάσκοντες, σύμφωνα με την παρ. 3α του άρθρου 12 του Ν. 2083/1992 μετά από αντίστοιχη πρόταση των οικείων Τομέων και απόφαση της ΓΣΕΣ του ΤΠΜ. Κάθε μεταπτυχιακό μάθημα είναι δυνατό να διδάσκεται από περισσότερο από έναν διδάσκοντες.

5. Η παρακολούθηση των συστηματικών σπουδών από μέρους των ΜΦ είναι υποχρεωτική.

6. Η επίδοση των ΜΦ στις συστηματικές σπουδές ελέγχεται και βαθμολογείται ως εξής:

α) Στα προπτυχιακά μαθήματα: Ο έλεγχος γίνεται κατά κανόνα με βάση την ισχύουσα πρακτική του προπτυχιακού προγράμματος σπουδών του ΤΠΜ. Η επίδοση του ΜΦ σε κάθε μάθημα κρίνεται ως επαρκής εφόσον ο βαθμός του είναι τουλάχιστον πέντε, στην κλίμακα 1-10.

β) Στα μεταπτυχιακά μαθήματα: Ο έλεγχος γίνεται με υποχρεωτικές γραπτές εξετάσεις κατά την εξεταστική περίοδο που ακολουθεί το εξάμηνο στο οποίο πραγματοποιήθηκε η παρακολούθηση κάθε μαθήματος. Η επίδοση του ΜΦ σε κάθε μάθημα κρίνεται ως επαρκής εφόσον ο βαθμός του είναι τουλάχιστον έξι, στην κλίμακα 1-10.

γ) Σε περίπτωση αποτυχίας ενός ΜΦ σε αριθμό προπτυχιακών ή/και μεταπτυχιακών μαθημάτων ενός εξαμήνου του δίνεται μία και μόνον επιπλέον δυνατότητα εξέτασης στα μαθήματα αυτά κατά την επόμενη εξεταστική περίοδο, δηλαδή του Ιουνίου για το χειμερινό εξάμηνο και του Σεπτεμβρίου για το θερινό.

7. Σχετικά με τα ακαδημαϊκά εξάμηνα των μεταπτυχιακών μαθημάτων ισχύουν τα εξής:

α) Το χειμερινό εξάμηνο αρχίζει στο πρώτο δεκαπενθήμερο του Οκτωβρίου και τελειώνει στο δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιανουαρίου, ενώ το θερινό εξάμηνο αρχίζει στο δεύτερο δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου και τελειώνει στο πρώτο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου.

β) Οι εξεταστικές περίοδοι για τα μεταπτυχιακά μαθήματα είναι τρεις: Οι εξετάσεις διενεργούνται κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του Φεβρουαρίου, το δεύτερο δεκαπενθήμερο του Ιουνίου και το πρώτο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου. Σύμφωνα με τα οριζόμενα στις παρ. 6β και 6γ του παρόντος άρθρου, η περίοδος του Σεπτεμβρίου αποτελεί επαναληπτική εξεταστική περίοδο μόνο για τα μαθήματα που διδάχθηκαν κατά τη διάρκεια του θερινού εξαμήνου.

8. Στο χρονικό διάστημα Ιουλίου – Σεπτεμβρίου δεν διακόπτεται η λειτουργία του ΠΜΣ, παρά μόνο σε ότι αφορά τη διδασκαλία και εξέταση των μεταπτυχιακών μαθημάτων. Έτσι, κατά την περίοδο αυτή μπορεί μα πραγματοποιηθεί οποιαδήποτε δραστηριότητα των ΜΦ ή ΥΔ που έχει σχέση με την ερευνητική τους εργασία.

9. Ένας ΜΦ θεωρείται ότι έχει περατώσει επιτυχώς τη φάση των συστηματικών του σπουδών εφόσον έχει ολοκληρώσει με επιτυχία – και σύμφωνα με τα δεδομένα της παρ. 6 του παρόντος άρθρου – το απαιτούμενο σύνολο μαθημάτων, προπτυχιακών και μεταπτυχιακών, όπως αυτό ορίζεται στο άρθρο 5 παρ. 6.

10. Στην περίπτωση κατά την οποία ένας ΜΦ διακόψει το ΠΜΣ, μετά όμως από επιτυχή ολοκλήρωση των συστηματικών σπουδών, μπορεί να λάβει, μετά από αίτησή του, βεβαίωση παρακολούθησης, που του χορηγείται από τη Γραμματεία του ΤΠΜ. Στη βεβαίωση αυτή εμφαίνεται η επίδοση του ΜΦ στα μαθήματα τα οποία παρακολούθησε με επιτυχία. Η εν λόγω βεβαίωση δεν αποτελεί με κανέναν τρόπο Μεταπτυχιακό Δίπλωμα Ειδίκευσης ούτε ισοδυναμεί με το Δίπλωμα Πολιτικού Μηχανικού, που απονέμει το ΤΠΜ, και κατά συνέπεια ο κάτοχός της δεν αποκτά κανέναν πρόσθετο τίτλο.

11. Εφόσον ΜΦ έχει περατώσει με επιτυχία τις συστηματικές σπουδές και αποκτήσει την ιδιότητα του ΥΔ, μπορεί να αρχίσει αμέσως την εκπόνηση της ερευνητικής του εργασίας, όπως ορίζεται και στο άρθρο 5 παρ. 7. Η ερευνητική δραστηριότητα του ΥΔ ελέγχεται από την αντίστοιχη ΤΣΕ. Στο τέλος κάθε εξαμήνου ο ΥΔ υποβάλλει στην ΤΣΕ έκθεση δραστηριοτήτων του. Η ΤΣΕ υποχρεούται να υποβάλει στη ΣΕ του ΠΜΣ του ΤΠΜ ετήσια έκθεση προόδου για κάθε ΜΦ.

12. Εφόσον η ΣΕ, μετά από αντίστοιχη έκθεση προόδου της ΤΣΕ, διαπιστώνει αδικαιολόγητη διακοπή της ερευνητικής δραστηριότητας ενός ΥΔ για ένα ολόκληρο ακαδημαϊκό έτος, διακόπτει την παρακολούθηση του ΠΜΣ από τον υπόψη ΥΔ, ο οποίος χάνει οριστικά και την ιδιότητα αυτή.

13. Όταν η ΤΣΕ κρίνει ότι η ερευνητική εργασία του ΥΔ έχει ολοκληρωθεί, και πάντως μέσα στα χρονικά όριο που τίθενται στο άρθρο 5 παρ. 7, δίνει τη συγκατάθεσή της ν' αρχίσει η συγγραφή της διδακτορικής διατριβής. Ακολουθεί η τελική αξολόγηση και κρίση της διατριβής, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στην παρ. 5 του άρθροπυ 12 του Ν. 2083/1992. Σημειώνεται εδώ ότι μόνο η Επταμελής Εξεταστική Επιτροπή (ΕΕΕ) μπορεί να διακόψει τη διαδικασία αξιολόγησης και να υποδείξει στον ΥΔ να συμπληρώσει ή/και να βελτιώσει τη διατριβή του. Κατά το εύλογο χρονικό διάστημα, που μεσολαβεί μέχρι τη συνέχιση της διαδικασίας αξιολόγησης, την ευθύνη παρακολούθησης του ΥΔ αναλαμβάνει και πάλι η ΤΣΕ.

14. Η σύγκληση της ΕΕΕ γίνεται με ευθύνη του επιβλέποντα. Μετά την έγκριση της διδακτορικής διατριβής ο επιβλέπων διαβιβάζει στη ΓΣΕΣ το πρακτικό της δημόσιας παρουσίασης, εξέτασης, αξιολόγησης και βαθμολόγησης της διδακτορικής διατριβής του ΥΔ, υπογεγραμμένο από όλα τα μέλη της ΕΕΕ. Η αναγόρευση του ΥΔ σε Διδάκτορα του Τμήματος Πολιτικών Μηχανικών γίνεται από τη ΓΣΕΣ σε ανοικτή συνεδρίαση, στην οποία παρίσταται και ο Πρύτανης ή ένας από τους Αντιπρυτάνεις του ΑΠΘ.

Άρθρο 7

Εισαγωγή Μεταπτυχιακών Φοιτητών – Πρόσθετη Απασχόληση και Δραστηριότητες

1. Ο αριθμός των ανά έτος εισακτέων ΜΦ στο ΠΜΣ του ΤΠΜ δεν μπορεί να υπερβαίνει το 15% του αριθμού των εισακτέων προπτυχιακών φοιτητών στο Τμήμα κατά το ίδιο ακα-

δημαϊκό έτος. Με τον περιορισμό αυτό ο αριθμός των εκσακτέων ΜΦ αλλά και η κατανομή των θέσεών τους στους τέσσερις Τομείς του Τμήματος θα ορίζεται από τη ΓΣΕΣ κατ' έτος και σύμφωνα με τις ανάγκες αλλά και την ορθολογική λειτουργία του ΠΜΣ.

2. Υπέρβαση του όριου της προηγούμενης παραγράφου, αλλά πάντως όχι μεγαλύτερη του 30% του παραπάνω αριθμού, είναι δυνατή μετά από σχετική απόφαση της ΓΣΕΣ, υπό την προϋπόθεση ότι το επιπλέον κόστος λειτουργίας του ΠΜΣ για τους υπεράριθμους ΜΦ θα καλυφθεί από εξωπανεπιστημιακούς φορείς χρηματοδότησης. Διευκρινίζεται ότι ο φορέας χρηματοδότησης, εκτός από την πρόταση του ερευνητικού θέματος για το οποίο έχει γνώμη, δεν μπορεί να έχει καμία άλλη άμεση ή έμμεση επιρροή στην οργάνωση και λειτουργία του ΠΜΣ.

3. Κάθε θέση ΜΦ αντιστοιχεί αμφιμονοσήμαντα σε θέμα διδακτορικής διατριβής που προτείνεται από μέλος ή μέλη ΔΕΠ του ΤΠΜ. Η διαδικασία ίδρυσης θέσης ΜΦ εκκινεί από το ενδιαφερόμενο μέλος ή μέλη ΔΕΠ με σχετική έκθεση που υποβάλλεται στον οικείο Τομέα του ΤΠΜ. Ο οικείος Τομέας γνωμοδοτεί κατ' αρχήν για τη σκοπιμότητα αλλά και τη δυνατότητα ίδρυσης της νέας θέσης και διαβιβάζει τα σχετικά έγγραφα στη ΣΕ. Ο μέγιστος αριθμός θέσεων που μπορεί να ζητήσει ο κάθε Τομέας δεν μπορεί να υπερβαίνει το ήμισυ του μέγιστου αριθμού εισακτέων που ορίζεται στην παρ. 1 του παρόντος άρθρου. Η τελική απόφαση για την έγκριση ή όχι της υπόψη θέσης λαμβάνεται από τη ΓΣΕΣ, μετά από σχετική εισήγηση της ΣΕ.

4. Όλες οι νέες θέσεις ΜΦ προκηρύσσονται στη διάρκεια του πρώτου δεκαπενθημέρου του Απριλίου κάθε έτους. Υποψηφιότητες για τις νέες θέσεις ΜΦ είναι δυνατό να υποβληθούν σε διάστημα είκοσι ημερών από την αντίστοιχη προκήρυξη.

5. Η επιλογή των εισακτέων ΜΦ στο ΠΜΣ από το σύνολο των υποψηφίων γίνεται από επιτροπή μελών ΔΕΠ του ΤΠΜ που συγκροτείται με απόφαση της ΓΣΕΣ. Η επιτροπή αυτή λαμβάνει υπόψη της τα κριτήρια που ορίζονται στην παρ. 7 του παρόντος άρθρου και υποβάλλει πίνακα επιτυχόντων στη ΓΣΕΣ, μέσα σε διάστημα είκοσι ημερών από την ημερομηνία λήξης της προθεσμίας υποβολής υποψηφιοτήτων. Η ΓΣΕΣ επικυρώνει τον πίνακα επιτυχόντων και τον ανακοινώνει ως τις 30 Ιουνίου. Οι εγγραφές των εισαχθέντων στο ΠΜΣ γίνονται κατά το πρώτο δεκαπενθήμερο του Σεπτεμβρίου.

6. Μέσα σε αποκλειστική προθεσμία δεκαπέντε ημερών από την εγγραφή κάθε ΜΦ στο ΠΜΣ, και πάντως όχι αργότερα της 30ης Σεπτεμβρίου, συγκροτείται με απόφαση της ΓΣΕΣ η αρμόδια ΤΣΕ, που έχει την ευθύνη παρακολούθησης των μεταπτυχιακών σπουδών του ΜΦ. Στην ΤΣΕ περιλαμβάνεται με την ιδιότητα του επιβλέποντα το μέλος ΔΕΠ που είχε εκκινήσει τη διαδικασία προκήρυξης της θέσης του ΜΦ. Τα δύο άλλα μέλη της ΤΣΕ πρέπει να δραστηριοποιούνται σε συγγενή γνωστικά αντικείμενα. Για τη νόμιμη συγκρότηση της ΤΣΕ απαιτούνται οι προϋποθέσεις του άρθρου 12 παρ. 5α του Ν. 2083/1992. Αμέσως μετά τη συγκρότησή της η ΤΣΕ ορίζει και τυπικά το θέμα της διδακτορικής διατριβής, για το οποίο ζητήθηκε και η θέση ΜΦ, σύμφωνα με την παρ. 3 του παρόντος άρθρου.

7. Η αξιολόγηση και τελική επιλογή των υποψηφίων ΜΦ για εισαγωγή στο ΠΜΣ του ΤΠΜ γίνεται – σύμφωνα με τη διαδικασία που περιγράφεται στις παρ. 1 ως 5 του παρόντος άρθρου – αφού συνεκτιμηθούν, ως κριτήρια, τα εξής:

α) Η συνάφεια του γνωστικού αντικειμένου των προπτυχιακών σπουδών με επιστημονική – ερευνητική περιοχή που περιλαμβάνεται στο ΠΜΣ του ΤΠΜ.

β) Ο βαθμός του διπλώματος ή πτυχίου.

γ) Η επίδοση σε επιλεγμένα προπτυχιακά μαθήματα, συναφή με το ΠΜΣ του ΤΠΜ.

δ) Το επίπεδο γνώσης μιας τουλάχιστον ξένης γλώσσας.

ε) Τα βιογραφικά στοιχεία του υποψηφίου, από τα οποία συνεκτιμώνται η επαγγελματική και ερευνητική του δραστηριότητα.

στ) Δύο συστατικές επιστολές.

ζ) Η αξιολόγηση του υποψήφιου ΜΦ από το μέλος ΔΕΠ που είχε ξεκινήσει την προκήρυξη της υπόψη θέσης.

η) Η γενική εικόνα του υποψήφιου στην προφορική συνέντευξη που παραχωρεί στην αρμόδια επιτροπή μελών ΔΕΠ του ΤΠΜ, που ορίζεται από τη ΓΣΕΣ για την επιλογή των εισακτέων στο ΠΜΣ. Στη συνέντευξη αυτή παρευρίσκεται και υποβάλλει ερωτήσεις το ενδιαφερόμενο για την υπόψη θέση μέλος ΔΕΠ.

Τα κριτήρια (ζ) και (η) έχουν ιδιαίτερη βαρύτητα για την επιλογή του κατάλληλου για κάθε θέση υποψήφιου ΜΦ.

8. Σε οποιαδήποτε φάση του ΠΜΣ είναι δυνατόν να ανατεθεί επικουρικό διδακτορικό έργο σε ΥΔ, εφόσον ο ίδιος το επιθυμεί. Σειρά προτεραιότητας για το έργο αυτό έχει το αρμόδιο Εργαστήριο, ο Τομέας και τέλος το ΤΠΜ. Η εν λόγω απασχόληση του ΜΦ ή ΥΔ, η οποία μπορεί να είναι και αμοιβόμενη, δεν μπορεί να υπερβαίνει τις σαράντα ώρες εργασίας ανά εξάμηνο.

9. Επιπλέον, είναι δυνατή η αμοιβόμενη συμμετοχή του ΜΦ ή ΥΔ σε εκτελούμενα σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα ερευνητικά προγράμματα, εφόσον ο ίδιος το επιθυμεί.

10. Για ΥΔ, οι οποίοι βρίσκονται στη φάση της εκπόνησης της ερευνητικής τους εργασίας, υπάρχει η δυνατότητα, εφόσον το επιθυμούν και έχουν επιλεγεί σύμφωνα με τις ισχύουσες διαδικασίες, να μετακινηθούν στο πλαίσιο Διαπανεπιστημιακών Προγραμμάτων Συνεργασίας προς άλλα τμήματα ή σχολές συνεργαζόμενων πανεπιστημίων άλλων χωρών της Ευρωπαϊκής Κοινότητας ή χωρών των EFTA. Για τη μετακίνηση αυτή απαιτείται η σύμφωνη γνώμη της ΤΣΕ, αντίστοιχη απόφαση της ΓΣΕΣ του ΤΠΜ και έγκριση του Πρύτανη του ΑΠΘ. Η συνολική διάρκεια παραμονής του ΥΔ στο ίδρυμα του εξωτερικού δεν μπορεί να υπερβεί τα δύο εξάμηνα και προσμετράται στη χρονική διάρκεια του ΠΜΣ, όπως ορίζεται στο άρθρο 5 παρ. 1.

Άρθρο 8

Προσωπικό – Όργανα

1. Στο ΠΜΣ θα απασχοληθεί το σύνολο των μελών ΔΕΠ του ΤΠΜ, που σήμερα περιλαμβάνει 23 καθηγητές, 14 αναπληρωτές καθηγητές, 26 επίκουρους καθηγητές και 22 λέκτορες. Στο ΤΠΜ εργάζονται επίσης 1 επιμελητής, 25 βοηθοί, 6 επιστημονικοί συνεργάτες, 1 μέλος ΕΕΠ, 3 συμβασιούχοι αορίστου χρόνου, 5 ΕΜΥ, 48 μέλη ΕΔΤΠ και 6 διοικητικοί υπάλληλοι. Εκτιμάται ότι, με το υπάρχον ΔΕΠ του Τμήματος και ακόμη με σταδιακή ενίσχυσή του με νέα μέλη, που θα κληθούν να καλύψουν κενά σε νέα γνωστικά αντικείμενα, το ΠΜΣ θα λειτουργήσει απρόσκοπτα.

2. Όργανα του ΠΜΣ στο ΤΠΜ είναι η ΓΣΕΣ και η ΣΕ. Οι αρμοδιότητες των οργάνων αυτών αναφέρονται στις παρ. 1γ και 1δ του άρθρου 12 του Ν. 2083/1992. Ειδικά για τη ΣΕ ορίζεται επιπλέον ότι είναι εννεαμελής, αποτελούμενη από τον Πρόεδρο του Τμήματος και από δύο μέλη ΔΕΠ από καθέναν από τους τέσσερις Τομείς του Τμήματος. Η θητεία της ΣΕ είναι διετής. Η εργασία της ΣΕ υποστηρίζεται από τη Γραμματεία του Τμήματος, η οποία τηρεί το αρχείο των ΜΦ.

Άρθρο 9

Υλικοτεχνική Υποδομή

1. Το ΤΠΜ στεγάζεται στο ισόγειο και σε πέντε ορόφους του κτιρίου Α της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ, στο ανεξάρτητο κτίριο του Εργαστηρίου Υδραυλικής και Υδραυλικών Έργων, ενώ εργαστήριά του στεγάζονται επίσης και στο υπόγειο του κτιρίου των αιθουσών διδασκαλίας του Τμήματος (πτέρυγα Πολιτικών Μηχανικών), καθώς και στο κτίριο Β. Η συνολική έκταση των χώρων του Τμήματος είναι περίπου 7.000 μ2, από τα οποία 4.000 μ2 καταλαμβάνονται από εργαστηριακούς χώρους.

2. Στο ΤΠΜ λειτουργούν δεκατέσσερα νομοθετημένα εργαστήρια, κατανεμημένα στους τέσσερις Τομείς, ενώ έχει προγραμματισθεί η ίδρυση ακόμα τεσσάρων εργαστηρίων. Τα εργαστήρια διαθέτουν αξιόλογο εξοπλισμό, ο οποίος βελτιώνεται και εμπλουτίζεται συνεχώς, με κύρια πηγή χρηματοδότησης τα εκπονούμενα στο Τμήμα εθνικά και κοινοτικά ερευνητικά προγράμματα. Στο προσεχές μέλλον αναμένεται επίσης η επέκταση του Τμήματος σε νέες εγκαταστάσεις, που προβλέπονται στο σχέδιο επέκτασης της Πολυτεχνικής Σχολής του ΑΠΘ. Εκτιμάται ότι η υπάρχουσα υλικοτεχνική υποδομή επιτρέπει τη λειτουργία ΠΜΣ.

Άρθρο 10

Διάρκεια Λειτουργίας

1. Η χρονική διάρκεια λειτουργίας του ΠΜΣ, με τη δομή και το σχήμα που περιγράφεται στα προηγούμενα άρθρα, ορίζεται σε τρία χρόνια. Συνεπώς, το ΠΜΣ θα ισχύσει για τα ακαδημαϊκά έτη 1994-95 ως 1996-97. Στη διάρκεια του τελευταίου ακαδημαϊκού έτους (1996-97) το ΠΜΣ μπορεί να αναθεωρηθεί με βάση τα δεδομένα που θα ισχύσουν τότε και την εμπειρία που θα έχει αποκτηθεί από την εφαρμογή του.

Άρθρο 11

Κόστος Λειτουργίας

1. Το λειτουργικό κόστος του ΠΜΣ αναλύεται στην οργάνωση των νέων μεταπτυχιακών μαθημάτων, στον εκσυγχρονισμό και εμπλουτισμό της βιβλιοθήκης του Τμήματος, στα λειτουργικά έξοδα και τον περαιτέρω εξοπλισμό των εργαστηρίων, στα λειτουργικά έξοδα των Η/Υ και την αγορά λογισμικού, στις διαρρυθμίσεις και τον εξοπλισμό των χώρων εργασίας των ΜΦ. Εκτιμάται ότι κατά τα πρώτα έτη λειτουργίας του ΠΜΣ θα απαιτηθούν σε ετήσια βάση 60 εκατομ. δρχ. που αναλύονται ως εξής:

α) Οργάνωση και διεξαγωγή των μαθημάτων	8.000.000
β) Εκσυγχρονισμός και εμπλουτισμός της βιβλιοθήκης	8.000.000
γ) Λειτουργικά έξοδα των Η/Υ και αγορά λογισμικού	12.000.000
δ) Διαρρυθμίσεις και εξοπλισμός των χώρων εργασίας	12.000.000
ε) Λειτουργικά έξοδα και εξοπλισμός των εργαστηρίων	20.000.000

2. Το παραπάνω ετήσιο κόστος λειτουργίας του ΠΜΣ στο ΤΠΜ θα καλυφθεί από εθνικούς και κοινοτικούς πόρους μέσα από το πλέγμα των τρεχουσών δραστηριοτήτων του. Επιπλέον, η καλύτερη οργάνωση των μεταπτυχιακών σπουδών αναμένεται να συντελέσει στην προσέλκυση πρόσθετων πόρων από εθνικούς και κοινοτικούς φορείς.

Άρθρο 12

Μεταβατικές Διατάξεις

1. Με την έναρξη ισχύος της παρούσας απόφασης οι ερευνητές που εκπονούν ήδη διδακτορική διατριβή στο ΤΠΜ, των οποίων το θέμα της διατριβής έχει ορισθεί πριν από την 1η Ιανουαρίου 1994, απαλλάσσονται από τις υποχρεώσεις που συνδέονται με συστηματικές σπουδές και αποκτούν αυτόματα την ιδιότητα του ΥΔ.

2. Οι ερευνητές που εκπονούν ήδη διδακτορική διατριβή στο ΤΠΜ και των οποίων το θέμα ορίσθηκε μετά την 1η Ιανουαρίου 1994 αποκτούν με την έναρξη ισχύος της παρούσας απόφασης την ιδιότητα του ΜΦ και υπέχουν υποχρέωση παρακολούθησης δύο μεταπτυχιακών μαθημάτων, ανεξαρτήτως της κατηγορίας τους.

3. Για οποιοδήποτε πρόβλημα προκύψει, το οποίο σχετίζεται με τις παραπάνω κατηγορίες υποψηφίων διδακτόρων και δεν καλύπτεται από τα άρθρα της παρούσας απόφασης, αρμόδια να αποφασίσει είναι η ΓΣΕΣ.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 21 Απριλίου 1994

Ο ΥΠΟΥΡΓΟΣ

ΔΗΜΗΤΡΙΟΣ ΦΑΤΟΥΡΟΣ

Αριθ. Ε.Κ. 177 (2)

Αλλαγή θεματοφύλακα των Αμοιβαίων Κεφαλαίων της «ΑΣΠΙΣ ΑΕΔΑΚ» (Συνεδρίαση Δ.Σ. 7η/5.4.1994).

Η ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΚΕΦΑΛΑΙΑΓΟΡΑΣ

Αφού έλαβε υπόψη:

1. Το άρθρο 31 του Ν. 1969/1991 «Περί Εταιρειών Επενδύσεων Χαρτοφυλακίου και Αμοιβαίων Κεφαλαίων», όπως τροποποιήθηκε και ισχύει με το Π.Δ. 433/1993.

2. Την από 31.3.94 αίτηση της «ΑΣΠΙΣ ΑΕΔΑΚ».

3. Την από 21.3.94 αίτηση της «ΑΣΠΙΣ ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ Α.Ε.».

4. Την εισήγηση της Αντ. Τζαρτζάνου, αποφασίζει ομόφωνα:

1. Εγκρίνει το διορισμό της «ΑΣΠΙΣ ΣΤΕΓΑΣΤΙΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ Α.Ε.» ως νέου θεματοφύλακα των Αμοιβαίων Κεφαλαίων της «ΑΣΠΙΣ ΠΡΟΝΟΙΑ ΑΜΟΙΒΑΙΟ ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΕΙΣΟΔΗΜΑΤΟΣ ΚΑΙ ΥΠΕΡΑΞΙΑΣ» που διαχειρίζεται η «ΑΣΠΙΣ ΑΕΔΑΚ» σε αντικατάσταση του παραιτηθέντος θεματοφύλακα «CITIBANK N.A.».

Η παρούσα να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο Πρόεδρος

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΓΕΩΡΓΟΥΤΣΑΚΟΣ

Αριθ. 3995 (3)

Σύσταση – συγκρότηση τριμελούς επιτροπής του άρθρου 25 του Ν. 2190/94 στο Χρημ/ριο Αξιών Αθηνών.

Ο ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Σ. ΤΟΥ ΧΡΗΜΑΤΙΣΤΗΡΙΟΥ

Έχοντας υπόψη:

Τις διατάξεις του άρθρου 25 παρ. 3 του Ν. 2190/94, αποφασίζουμε:

Συνιστούμε τριμελή επιτροπή για την επανεκτίμηση των αναγκών του Χρημ/ρίου Αξιών Αθηνών, όπως είχαν προσδιοριστεί σύμφωνα με τη διάταξη του άρθρου 44 παρ. 3 του Ν. 1882/90 σε συνδυασμό με τις σημερινές ανάγκες, ως εξής:

1) Από δύο μονίμους υπαλλήλους του Χρημ/ρίου Αξιών Αθηνών.

2) Από έναν εκπρόσωπο του οικείου δευτεροβαθμίου συνδικαλιστικού οργάνου ή του πρωτοβάθμιου εάν δεν υπάρχει δευτεροβάθμιο.

Η επιτροπή περατώνει το έργο της επανεκτίμησης μέσα σε τριάντα (30) ημέρες από την συγκρότησή της και υποβάλλει την εισήγησή της στον Υπουργό Εθνικής Οικονομίας.

Από την απόφαση αυτή δεν προκαλείται δαπάνη σε βάρος του τακτικού προϋπολογισμού του Χρημ/ρίου Αξιών Αθηνών.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Αθήνα, 27 Απριλίου 1994

Ο Πρόεδρος

ΜΑΝΩΛΗΣ ΞΑΝΘΑΚΑΚΗΣ

ΔΙΟΡΘΩΣΕΙΣ ΣΦΑΛΜΑΤΩΝ

(4)

Στην απόφαση αριθ. Φ.12.1./Β3/1005/1994 του Υπουργού Εθνικής Παιδείας και Θρησκευμάτων που δημοσιεύθηκε στο ΦΕΚ 267/14.4.1994 (τ.Β') και αφορά κοστολόγηση συγγραμμάτων στους φοιτητές Α.Ε.Ι. επιφέρεται η πιο κάτω διόρθωση:

Στη σελίδα 2386 παρελήφθη εκ παραδρομής ο εξής τίτλος:

«ΕΛΛΗΝΙΚΑ ΚΑΙ ΞΕΝΑ ΒΙΒΛΙΑ
ΕΚΔΟΣΕΙΣ INTERBOOKS Π.Θ.
ΤΥΡΟΒΟΛΑΣ ΚΑΙ ΣΙΑ Ο.Ε.»

(Από το Εθνικό Τυπογραφείο)